



AUSLEGESCHRIFT

1 278 860

Int. Cl.:

B 60 r

B 62 d

Deutsche Kl.: 63 c - 70

Nummer: 1 278 860

Aktenzeichen: P 12 78 860.2-21 (P 40613)

Anmeldetag: 18. Oktober 1966

Auslegungstag: 26. September 1968

1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verbindung zwischen dem Bedienungsknopf und der Antriebswelle oder Achse einer Einstellvorrichtung, vorzugsweise für Kraftfahrzeuge, insbesondere für Autorundfunkempfänger, bei der der Knopf aus einem nachgiebigen Werkstoff besteht und sein Fuß mit einem Kupplungsstück versehen ist, das axial nach hinten aus dem Knopf herausragt und in die Antriebswelle oder Achse eingreift.

Um die Verletzungsgefahr im Kraftfahrzeug zu verringern, wird in zunehmendem Maß gefordert, daß die Bedienungsknöpfe am Armaturenbrett derart ausgebildet sind, daß Verletzungen der Insassen bei einem Unfall weitgehendst vermieden werden. Zu diesem Zweck sind die Knopfoberflächen vergrößert worden und werden die Knöpfe teilweise aus einem elastischen Werkstoff gefertigt. Bei den bekannten Knöpfen wird der mechanische Kontakt zwischen dem Knopf und der Abstimmwelle herbeigeführt, indem die Welle in eine axial verlaufende Bohrung des Knopfes eingeschoben und dann mittels eines Stiftes oder einer Madenschraube festgelegt wird. Die Knopfbohrung ist häufig auch noch mit einer Hülse verstärkt. Es hat sich gezeigt, daß vor allem die in die Knöpfe eingesteckten Antriebswellen eine außerordentlich große Verletzungsgefahr bilden, wenn der Knopf beispielsweise bei einem harten Aufprall zerspringt oder plattgequetscht wird. Dann dringen die Wellen und gegebenenfalls auch noch die Hülssen durch die Knopfoberflächen hindurch in auftreffende Körperteile ein.

Es ist zwar bekannt, durch ein Tieferlegen des stiftförmigen Kupplungsstückes zwischen dem Bedienungsknopf und einer Welle oder Achse die Unfallgefahr zu verringern. Bei einem heftigen Aufprall wird das Knopfmaterial aber dennoch seitlich entweichen, wodurch das stiftförmige Kupplungsstück freigegeben wird. Es ist auch bekannt, zur Verbesserung der Verbindung zwischen dem Verbindungsstück und dem Bedienungsknopf das Verbindungsstück mit sich radial erstreckenden Rippen zu versehen. Diese Rippen verhindern aber nicht das gefährliche Freiwerden des stiftförmigen Kupplungsstückes.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Verbindung zwischen dem Bedienungsknopf und der Antriebswelle oder Achse einer Einstellvorrichtung zu schaffen, bei der sich innerhalb des Knopfes kein Antriebswellenstück oder hülsenförmige harte Gebilde mit an der Vorderseite scharfkantigem Ende geringen Außendurchmessers befinden.

Die gestellte Aufgabe ist dadurch gelöst, daß gemäß der Erfindung das Kupplungsstück, das aus

Verbindung zwischen dem Bedienungsknopf und der Antriebswelle oder Achse einer Einstellvorrichtung, vorzugsweise für Kraftfahrzeuge

Anmelder:

Philips Patentverwaltung G. m. b. H.,
2000 Hamburg 1, Mönckebergstr. 7

Als Erfinder benannt:

Fritz von Laffert, 2000 Hamburg;
Werner Tobiasch, 6330 Wetzlar

2

einem härteren und widerstandsfähigeren Werkstoff besteht als der Knopf, zur Knopfvorderseite hin in eine sich etwa senkrecht zur Achse erstreckende scheibenförmige Aufweitung ausläuft, die im Fuß des Knopfes verankert ist. Die Verbindung zwischen dem Knopf und der Welle bzw. Achse erfolgt dabei dann innerhalb des Armaturenbrettes oder der Blende des Autorundfunkempfängers. Mit Hilfe der scheibenförmigen Aufweitung, mit der das Kupplungsstück nach vorn hin abgeschlossen ist, ist dem Kupplungsstück der Charakter eines Stiftes oder Bolzens genommen, der sich bei einem harten Aufschlag und dem daraufhin erfolgenden Wegdrücken des dovorigen plastischen Werkstoffes in den aufschlagenden Körper hineintreiben kann. Die Verletzungsgefahr ist dadurch wesentlich herabgesetzt.

Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung sind der Knopf und das Kupplungsstück einstückig im Spritzverfahren gefertigt, wobei in das Kupplungsstück gegebenenfalls eine versteifende Einlage eingespritzt ist. Innerhalb des Knopfes befinden sich auf diese Weise keine scharfkantigen Befestigungsglieder geringen Querschnittes.

Die Erfindung wird an Hand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Einstellvorrichtung nach der Erfindung mit einem hülsenförmigen Kupplungsstück;

Fig. 2 zeigt die Vorrichtung mit einem geschlitzten Kupplungsstück;

Fig. 3 zeigt eine Doppelknopfvorrichtung.

Ein Bedienungsknopf 1, beispielsweise eines Autorundfunkempfängers, ist an seinem Fuß 3 mit einer Hülse 5 versehen. Die Hülse 5 weist innerhalb des Knopffußes 3 eine scheibenförmige, radial verlaufende

809 618/312

Aufweitung 7 auf. Die Hülse 5 ist in eine Bohrung 9 einer Antriebswelle 11 eingeschoben. In die Bohrung 9 ist weiterhin auch eine Schraube 13 durch eine Öffnung 15 im Knopf 1 hindurch eingeschraubt, die in einer Gewindebohrung 17 der Antriebswelle 11 festsitzt und die Hülse in die Antriebswelle hincinzieht. Ein Deckel 19 verschließt den Bedienungsknopf 1 von vorn.

Diese Kupplung befindet sich innerhalb einer Gewindebuchse 21, die durch eine Gehäusewand 23 und eine Skalenplatte oder beispielsweise ein Armaturenbrett 25 hindurchgezogen ist. Die Verklebung der Hülse an dem Armaturenbrett 25 erfolgt mit Hilfe einer Befestigungsmutter 27, die gegen das Armaturenbrett 25 drückt und dieses dabei zwischen sich und einer Abstandshülse 29 verklemmt.

Das Kupplungsstück 5 kann entweder aus Metall oder aus Kunststoff gefertigt sein. Wenn es aus Kunststoff besteht, wird es mit einer nicht dargestellten versteifenden Einlage, beispielsweise aus einem Faser-
gewebe, versehen sein. Es ist dann vorteilhaft, den Kopf und das Kupplungsstück in einem Spritzvorgang zu fertigen.

Bei der Einstellvorrichtung nach Fig. 2 ist in den Bedienungsknopf 1 ein massives Kupplungsstück 5 eingesetzt, das einen Längsschlitz 31 aufweist. Mit diesem Längsschlitz 31 ist das Kupplungsstück 5 über einen diametral durch die Bohrung 9 der Antriebswelle 11 hindurchgeführten Stift 33 geschoben. Die Schenkel 35 des Kupplungsstückes 5 werden dadurch auseinandergedrückt gegen die Wand der Bohrung 9. Das Kupplungsstück ist in dem Bereich, in dem der Stift 33 zu liegen kommt, mit einer Querschnittsverminderung 37 versehen. Die Schenkel 35 können sich auf diese Art und Weise federnd ausbiegen, so daß sich der Stift 33 bis zu einer Rastnut 50 im Kupplungsstück 5 durchschieben läßt, wodurch der Knopf 1 festgesetzt wird.

Bei der Doppelknopfanordnung nach Fig. 3 ist die Antriebswelle 11 von einer sie coaxial umschließen-

den weiteren Antriebswelle 41 umgeben. Diese weitere Antriebswelle 41 ist in ihrem vorderen Teil Kupplungsansätzen 43 versehen, zwischen die vorderen Enden 45 des mehrfach längsgeschlitzten hülsenförmigen Kupplungsstückes 5 greifen. Auch diesem Kupplungsstück, das vorzugsweise aus Messing gefertigt ist, ist das vordere in den Knopf 1 eingespritzte Ende 48 tellerförmig radial zur Drehachse aufgeweitet.

In der Gewindebuchse 21 ist eine Ringnut 49 vorgesehen. In diese Ringnut greifen in montierter Stellung Ausbauchungen 51 der federnden Zunein. Der hintere Stellknopf 47 ist auf diese Weise ebenfalls zusätzlich noch gegen ein Hinausrutschen arretiert.

Patentansprüche:

1. Verbindung zwischen dem Bedienungsknopf und der Antriebswelle oder Achse einer Einstellvorrichtung, vorzugsweise für Kraftfahrzeuge, insbesondere für Autorundfunkempfänger, der der Knopf aus einem nachgiebigen Werkstoff besteht und sein Fuß mit einem Kupplungsstück versehen ist, das axial nach hinten aus dem Knopf herausragt und in die Antriebswelle oder Achse eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungsstück (5), das aus einem härteren und widerstandsfähigeren Werkstoff besteht als der Knopf (1), zur Knopfvorderseite in eine sich etwa senkrecht zur Achse (11) streckende scheibenförmige Aufweitung (7) ausläuft, die im Fuß (3) des Knopfes verankert ist.
2. Verbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Knopf (1) und Kupplungsstück (5) einstückig im Spritzverfahren gefertigt sind, wobei in das Kupplungsstück gegebenenfalls eine versteifende Einlage eingespritzt ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:
USA.-Patentschriften Nr. 3 071 023, 3 229 322.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

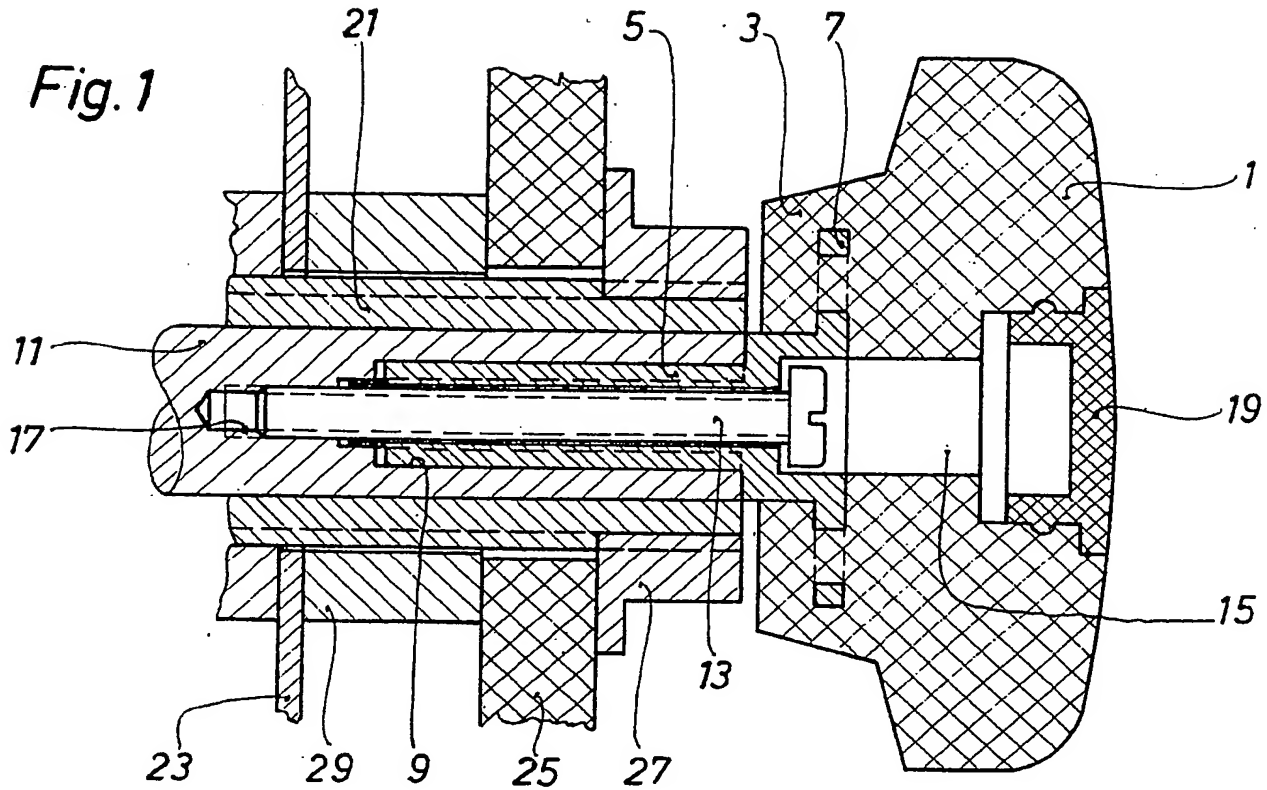
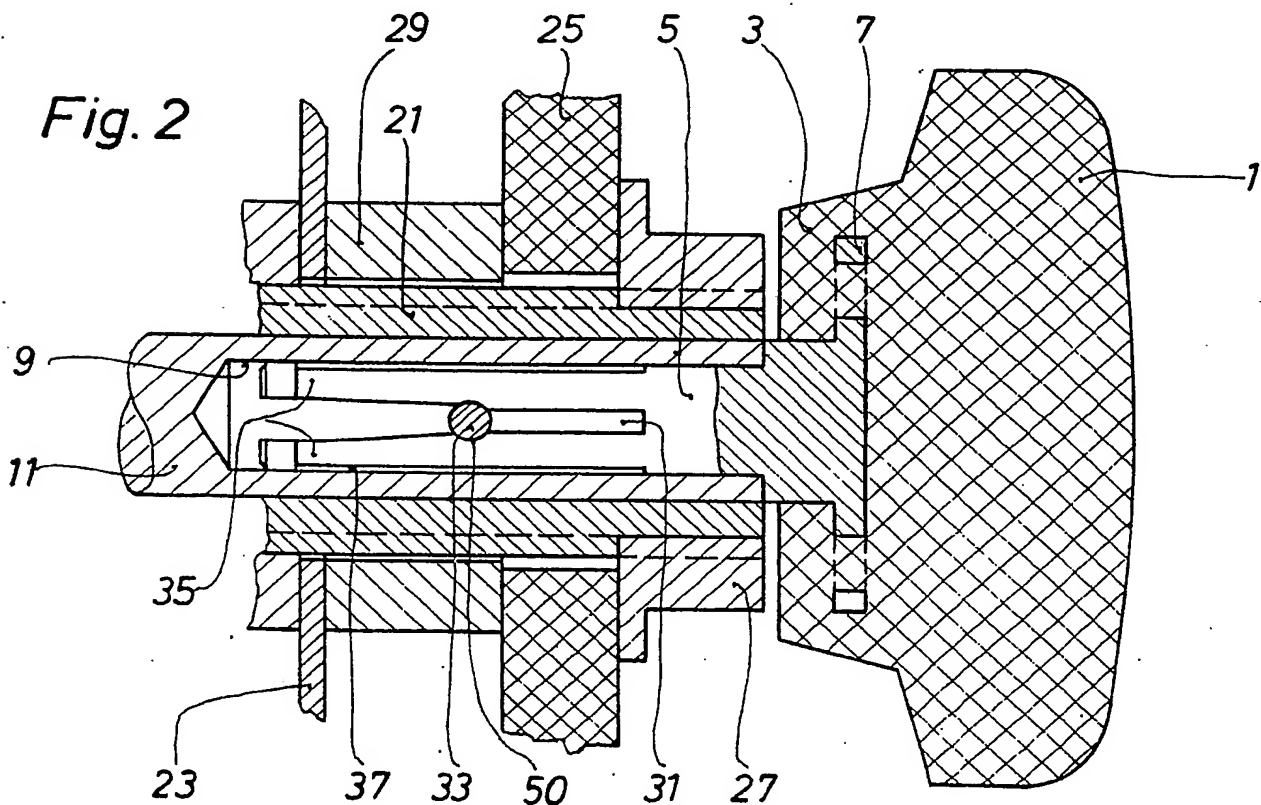


Fig. 2



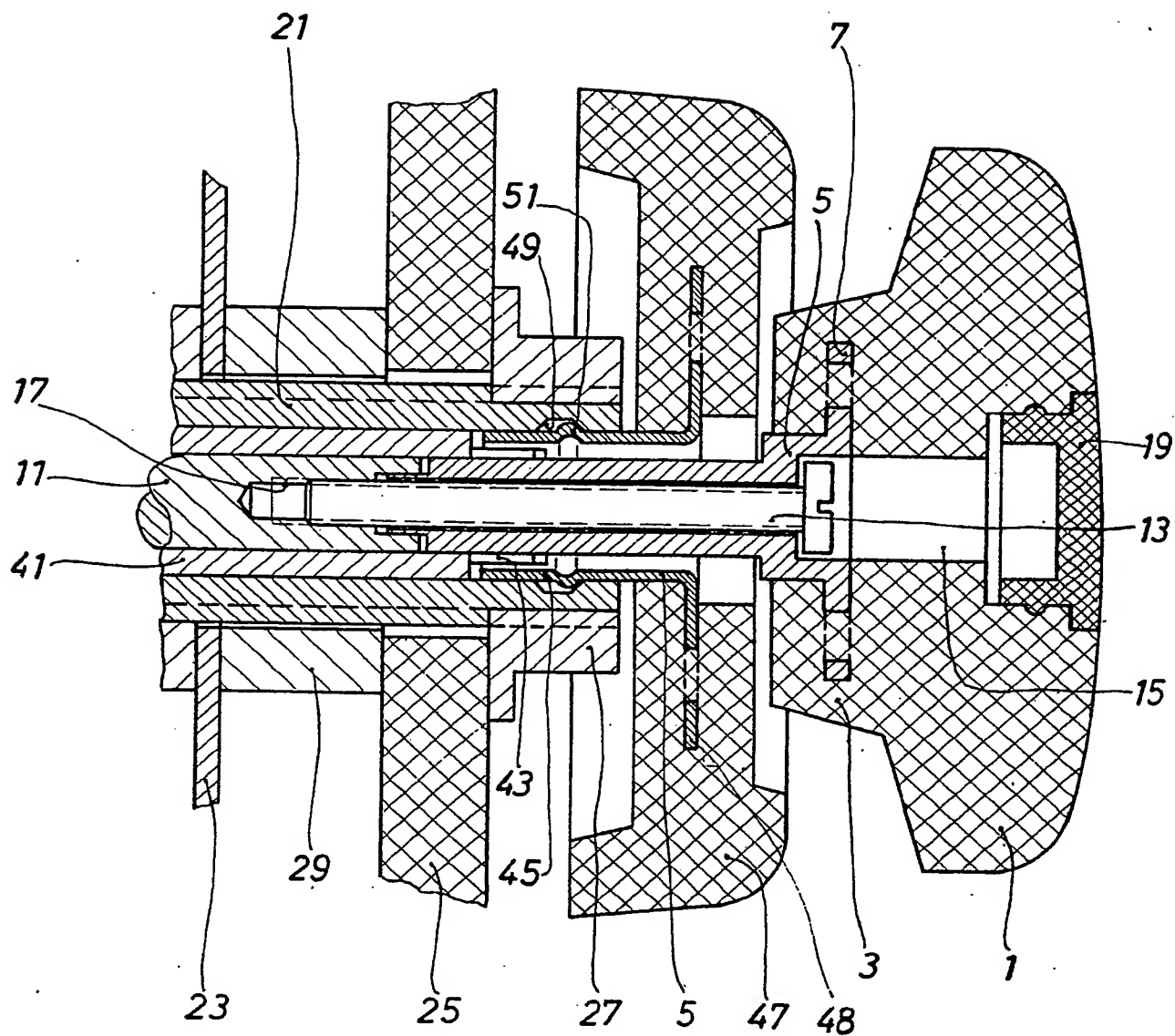


Fig. 3